

Technische Regeln Druckgase	Füllanlagen Anlagen zum Füllen von Druckgaspackungen und Druckgaskartuschen	TRG 403
--	--	----------------

Vom 12. März 1985 (BArbBl. 5/1985 S. 55)

Inhalt

- 1 Geltungsbereich
- 2 Voraussetzungen für das Füllen
- 3 Füllen
- 4 Maßnahmen nach dem Füllen

1 Geltungsbereich

1.1 Diese TRG gilt für Anlagen zum Füllen von Druckgasbehältern, die dazu bestimmt sind, nur einmal gefüllt zu werden (Druckgaspackungen und Druckgaskartuschen). Sie enthält die für diese Füllanlagen anzuwendenden besonderen Bestimmungen für das Errichten und Betreiben.

1.2. Die TRG 400 bis 402 finden Anwendung, ausgenommen TRG 402 Nummer 4.1 Ziff. 1 und 2 sowie Nummern 4.2, 5 und 6.

Soweit in TRG 400 bis 402 von brennbaren, hochgiftigen oder oxidierend wirkenden „Druckgasen“ die Rede ist, tritt an die Stelle des Wortes „Druckgas“ der Begriff „Komponenten der Füllung“.

Die Bereiche nach TRG 401 Nummer 3.8 Satz 1 und 2 sowie Nummer 3.9 können hinsichtlich der Bemessung der Bereiche um Füllautomaten verringert werden, wenn ausreichende Primärschutzmaßnahmen vorhanden sind.

1.3 Es wird verwiesen auf

1. TRG 300 Druckgaspackungen und TRG 301 Druckgaskartuschen,
2. die Richtlinien des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung:
TRG 730 Richtlinie für das Verfahren der Erlaubnis zum Errichten und zum Betreiben von Füllanlagen.
TRG 790 Richtlinie für das Prüfen von Füllanlagen durch den Sachverständigen.

2 Voraussetzungen für das Füllen

- 2.1 Es dürfen nur Druckgaspackungen und Druckgaskartuschen gefüllt werden, die einschließlich ihrer Ausrüstung den Anforderungen der TRG 300 bzw. der TRG 301 genügen.
- 2.2 Die Erlaubnisurkunde einschließlich der Antragsunterlagen und die Bescheinigung des Sachverständigen nach § 28 Abs. 1 DruckbehV ist am Betriebsort der Füllanlage aufzubewahren. Es genügen auch Kopien der in Satz 1 genannten Urkunden.

3 Füllen

- 3.1 Waagen und Manometer müssen vor jeder Schicht auf richtige Anzeige überprüft werden.
- 3.2 Die Einrichtungen zum Verbinden von Behältern mit Ventilen oder Deckeln müssen mindestens bei jedem Wechsel der Behälter- oder Ventilart auf ordnungsgemäße Arbeitseinstellung überprüft werden.
- 3.3 Es dürfen nur gefüllt werden
 1. Druckgase, die im Behälter nur in gasförmiger Phase vorliegen, nach Druck (manometrisch).
 2. Druckgase mit $-10^{\circ}\text{C} \leq t_k < +70^{\circ}\text{C}$ nach Gewicht (gravimetrisch), nach Druck (manometrisch) oder nach Volumen (volumetrisch).
 3. Wirkstoffe, Druckgase mit $t_k \geq +70^{\circ}\text{C}$ und Gemische solcher Druckgase mit Wirkstoffen nach Gewicht (gravimetrisch) oder nach Volumen (volumetrisch); Ziffer 1 bleibt unberührt.
- 3.4 Es muss sichergestellt sein, dass der Behälter während des Füllens auch kurzzeitig nicht Drücken ausgesetzt wird, die den Prüfüberdruck des Behälters überschreiten.
- 3.5 Für das Füllen nach Volumen gelten folgende besondere Maßgaben:
 1. Es dürfen nur Anlagen verwendet werden, die eine bestimmte, an einer Dosiereinrichtung eingestellte Menge füllen, wobei das Füllen selbsttätig unterbrochen werden muss, sobald die eingestellte Menge eingefüllt ist. Satz 1 gilt nicht für Laboranlagen.
 2. Vor Aufnahme des Füllens ist ein Probebehälter zu füllen. Der Behälter ist nachzuwiegen und die Einstellung an der Dosiereinrichtung erforderlichenfalls zu korrigieren. Wird während des Füllens eine Überfüllung festgestellt (s. Nr. 3.6), so ist die Einstellung der Füllmenge an der Dosiereinrichtung zu berichtigen.
- 3.6 Beim Füllen nach Gewicht oder Volumen muss mindestens alle 10 Minuten ein gefüllter Behälter auf einer gesonderten Kontrollwaage einer Gewichtsprüfung unterzogen werden.
Wird ein Überfüllen festgestellt, so ist das Füllen bis zum Abstellen der Ursache zu unterbrechen; seit der letzten Prüfwägung gefüllte Behälter sind einzeln nachzuwiegen.

4. Maßnahmen nach dem Füllen

4.1 Jeder Behälter mit einem Nettofassungsraum von mehr als 50 ml ist unmittelbar nach dem Füllen unter einem inneren Überdruck, der einer gleichmäßigen Temperatur der Füllung von 50 °C entspricht, auf sichtbare bleibende Änderungen der Form und auf Undichtheiten (z.B. durch Untertauchen in eine geeignete Flüssigkeit oder mittels geeigneter Anzeigegeräte) zu prüfen. Dabei müssen die Beschäftigten gegen berstende Behälter und deren Füllung geschützt sein. Behälter, deren Füllung beim Erwärmen auf 50 °C geschädigt wird, sind abweichend von Satz 1 bei einem inneren Überdruck zu prüfen, der einer gleichmäßigen Temperatur der Füllung von mindestens 20° C entspricht; zusätzlich ist ein Behälter von 2000, mindestens jedoch ein Behälter je Tag, entsprechend Satz 1 zu prüfen.

4.2 Behälter sind auszuscheiden und durch Entleeren unschädlich zu machen, wenn

1. beim Prüfen nach Nummer 4.1 sichtbare bleibende Änderungen der Form oder Undichtheiten festgestellt werden,
2. sie überfüllt sind oder
3. das Ventil nicht ordnungsgemäß funktioniert.